



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑰ G brauchsmuster  
⑩ DE 299 04 747 U 1

⑯ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
G 06 K 19/073

⑲ Aktenzeichen: 299 04 747.4  
⑳ Anmeldetag: 6. 3. 99  
aus Patentanmeldung: 199 09 999.5  
㉑ Eintragungstag: 27. 5. 99  
㉒ Bekanntmachung im Patentblatt: 8. 7. 99

DE 299 04 747 U 1

㉓ Inhaber:  
Tillmanns, Friedhelm, 45470 Mülheim, DE

㉔ Vertreter:  
Funken, J., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 47506  
Neukirchen-Vluyn

㉕ Elektronisches Speichermedium

DE 299 04 747 U 1

1.3.99  
Dipl.-Ing. Josef Funken

Patentanwalt

Hochstraße 3e D-47506 Neukirchen-Vluyn  
Telefon: +49 (0)2845 93729 Telefax: +49 (0)2845 93730

Anwaltsakte 2629 GM

15. März 1999

Friedhelm Tillmanns  
Oppspring 35  
45470 Mülheim

Elektronisches Speichermedium

Im Zeitalter der elektronischen Datenverarbeitung wird der Mensch immer mehr mit Passwörtern und persönlichen Identifikationsnummern (PIN) beschäftigt. Computer, Scheck- oder Kreditkarten, mobile Telefone und vieles mehr sind über eine solche PIN bzw. einen entsprechenden Code gesichert. Die Aufbewahrung dieser PIN bzw. Codes in schriftlicher Form stellt ein großes Sicherheitsrisiko dar. Das Gedächtnis des Menschen ist oftmals mit der fehlerfreien Speicherung aller notwendigen PIN bzw. Codes überfordert. Das Vergessen solcher PIN bzw. Codes führt zu Problemen und kritischen Situationen oder dem ungewollten Nichtgebrauch des codegeschützten Produkts.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die PIN bzw. die Codes sicher aufzubewahren, ohne diese schriftlich niederzulegen und ohne sie im Gedächtnis behalten zu müssen. Es soll somit eine sichere Aufbewahrung aller notwendigen PIN bzw. Codes in Verbindung mit den codegeschützten Produkten erreicht werden, ohne daß ein Zugriff einer nicht autorisierten Person auf die PIN oder Codes möglich ist.

16.03.99

- 2 -

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein elektronisches Speichermedium mit einem elektronischen Chip, auf dem alle PIN nach ihrer Eingabe über einen selbstgewählten Sicherheitscode verschlüsselbar sind und wobei nur durch Eingabe des Sicherheitscodes die PIN wieder freizugeben sind.

Auf diese Weise gelangt man zu einem elektronischen Speichermedium, welches die vorerwähnte Aufgabe voll erfüllt. Insbesondere ist damit sichergestellt, daß nur der autorisierte Benutzer dieses als Pincard ausgebildete Speichermedium verwenden kann.

Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Verbraucher seine sämtlichen PIN bzw. Codes vergessen darf, da er sie ohne weiteres mit Hilfe der Pincard aufrufen kann, er braucht also nur den von ihm selbst gewählten Sicherheitscode im Gedächtnis zu behalten. Dabei kann der Sicherheitscode beispielsweise aus dem Geburtstag des Inhabers der Pincard bestehen, oder aus dem Geburtstag seines Kindes, so daß hierdurch zum einen sichergestellt ist, daß der Benutzer den Sicherheitscode nicht vergißt und darüber hinaus seine sämtlichen PIN bzw. Codes gesichert sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen,

- daß das Speichermedium als Pincard ausgeführt ist und ein Eingabemodul für alphanumerischen Text und zusätzliche Funktionstasten sowie ein LCD-Display und eine Spannungsquelle aufweist,
- daß als Energiequelle eine Batterie oder eine Solarzelle vorgesehen ist,
- daß das Speichermedium als Pincard für die Speicherung von alphanumerischen Datensätzen ausgebildet ist, wobei die Datensätze als Gruppe von zwei Zeilen zu maximal 12 Zeichen je Zeile im Display einz- und auszugeben bzw. zu löschen sind,

19.03.99

- 3 -

- daß die Ablage der Datensätze sequentiell erfolgt,
- daß zur schnellen Sichtung der PIN ein Auf- und Abblättern je Gruppe vorgesehen ist,
- daß die gesamten Daten durch einen frei wählbaren Sicherheitscode von 5 bis 12 Stellen geschützt ist,
- daß durch Ein- bzw. Abschalten der Pincard die Sicherheitscode-Abfrage aktiviert wird,
- daß die Pincard durch Auflegen eines Fingers des Pincard-Besitzers auf die Pincard zu öffnen und durch Wegnahme des Fingers wieder zu schließen ist oder
- daß die Pincard durch Auflegen zweier Finger zu öffnen und durch Wegnahme der zwei Finger wieder zu schließen ist.

16.3.99

- 4 -

Das elektronische Speichermedium bzw. die Pincard ist für die Speicherung von alphanumerischen Datensätzen bestimmt, die jeweils als Gruppe von zwei Zeilen zu maximal 12 Zeichen je Zeile im Display ein- und auszugeben bzw. zu löschen sind. Eine Zeile dient zur Aufnahme eines Passwortes, einer PIN oder dergleichen, während die zweite Zeile zur Aufnahme der Referenzangabe dient. Die Ablage erfolgt sequentiell, wobei nach Löschung einer Gruppe keine "leere Gruppe" entstehen darf. Zur schnellen Sichtung wird ein Auf- und Abblättern je Gruppe realisiert. Die gesamten Daten werden durch einen vom Benutzer frei wählbaren Sicherheitscode von 5 bis 12 Stellen geschützt, der bei jedem Einschaltvorgang abgefragt wird. Die Änderung des Sicherheitscodes ist nur durch den autorisierten Benutzer während der Freischaltung möglich. Durch Aus- oder Einschalten der Pincard wird die Sicherheitscode-Abfrage oder aktiviert. Bei drei aufeinanderfolgenden Fehleingaben wird der gesamte Speicher aus Sicherheitsgründen gelöscht, auch wenn zwischen den Falscheingaben aus- und eingeschaltet wurde, gleichzeitig wird die Pincard auf den Standard bei Auslieferung zurückgesetzt.

Die Abmessungen der Pincard sind maximal 85 mm x 55 mm x 3 mm, so daß sie dem üblichen Scheckkartenformat entspricht. Hierdurch ist eine gebrauchsfreundliche Aufbewahrung und ein schneller Zugriff jederzeit möglich. Die Pincard ermöglicht die sichere Aufbewahrung aller Passwörter, PIN und dergleichen eines Benutzers gemeinsam mit den codegeschützten Produkten, ohne daß ein nicht autorisierter Benutzer hierauf zugreifen kann. Durch die automatische Löschfunktion nach drei aufeinanderfolgenden Fehleingaben des Sicherheitscodes ist ein maximaler Schutz vor Mißbrauch bei Verlust oder Diebstahl gewährleistet.

In der Zeichnung ist die obere Seite einer Pincard, also eines erfindungsgemäß ausgebildeten Speichermediums mit einem Display 1, einer Batterie bzw. einer Solarzelle 2, zwei Reihen 3 und 4 von alphanumerischen Tasten und eine Reihe 5 mit Funktionstasten dargestellt.

1.1.03.99

- 5 -

Diese Pincard wird, wenn sie noch keine Speicherungen enthält, mit den gewünschten Daten und Informationen gespeichert. Die Daten und Informationen bestehen aus Namen und Ziffern, beispielsweise einem "PIN" bei einer Sparkasse in der ersten Zeile "Sparkasse" und in der zweiten Zeile der "PIN 1,2,3,4". Weitere Worte und Ziffern für andere Banken und PIN sowie Bankkonten, Scheckkarten, Kreditkarten und dergleichen werden in der gleichen Weise auf der Pincard gespeichert, so daß nach Speicherung der gewünschten Daten auf der Pincard, beispielsweise 20 Informationen, bestehend aus einem oder mehreren Wörtern bzw. Namen in der ersten Zeile und bestehend aus Ziffernfolgen oder Wörtern als PIN oder auch Codes in der zweiten Zeile, die Pincard für den autorisierten Benutzer zu gebrauchen ist.

Wenn alle Daten auf der Pincard gespeichert sind, werden die gespeicherten Daten durch einen Sicherheitscode verschlüsselt. Nur durch Eingabe dieses Sicherheitscodes werden die PIN bzw. Passwörter wieder freigegeben.

Zum Abrufen einer bestimmten Information, beispielsweise der Geheimnummer bei der Sparkasse wird auf der Pincard der Sicherheitscode eingegeben, der die Daten auf der Pincard freigibt. Auf der Pincard wird anschließend solange geblättert, bis die gesuchte Information gefunden ist. Diese findet man nach dem ersten Blättern bzw. vor dem letzten Blättern oder irgendwann dazwischen. Nach Kenntnisnahme der gesuchten Information wird die Pincard über den Sicherheitscode wieder verschlüsselt. Die gefundene Information kann verwendet werden als Geheimnummer einer Scheckkarte, um Bargeld an einem Geldautomaten ziehen zu können, oder für viele andere Zwecke.

16.00.99

- 6 -

Bezugszeichenliste

- 1 Display
- 2 Batterie bzw. Solarzelle
- 3 erste Zeile mit alphanumerischen Tasten
- 4 zweite Zeile mit alphanumerischen Tasten
- 5 Zeile mit Funktionstasten

18.03.99

- 8 -

Anwaltsakte: 2629  
März 1999

Patentansprüche

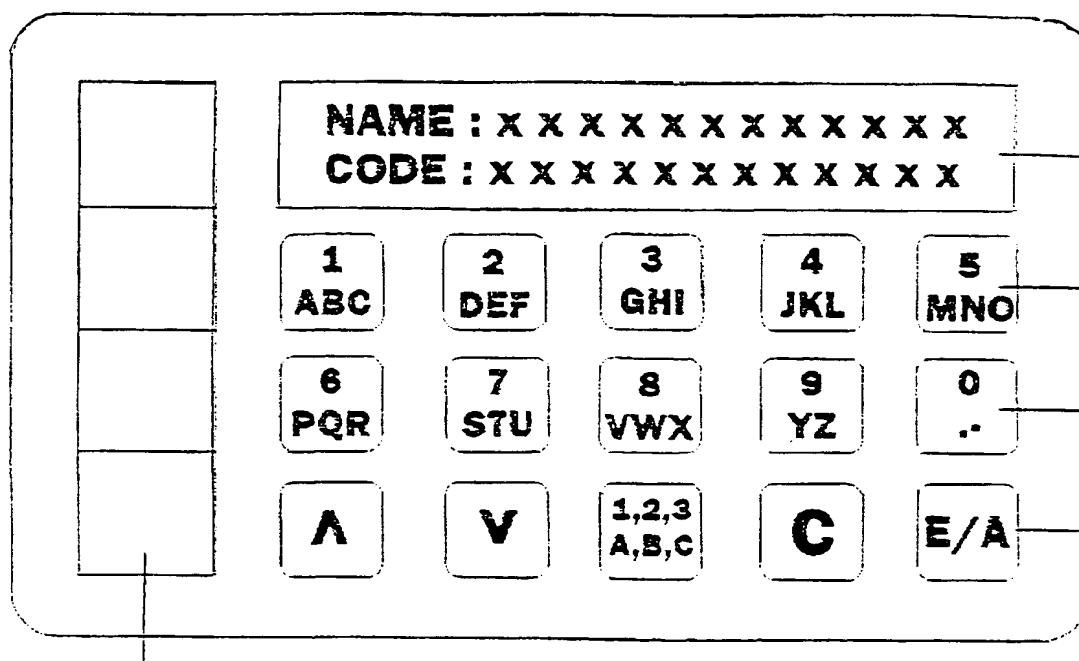
1. Elektronisches Speichermedium mit einem elektronischen Chip, auf dem alle PIN bzw. Passwörter nach ihrer Eingabe über einen selbstgewählten Sicherheitscode verschlüsselbar sind und wobei nur durch Eingabe des Sicherheitscodes die PIN bzw. Passwörter wieder freizugeben sind.
2. Speichermedium nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Speichermedium als Pincard ausgeführt ist und ein Eingabemodul für alphanumerischen Text und zusätzliche Funktionstasten sowie ein LCD-Display und eine Spannungsquelle aufweist.
3. Speichermedium nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Energiequelle eine Batterie oder eine Solarzelle vorgesehen ist.
4. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Speichermedium als Pincard für die Speicherung von alphanumerischen Datensätzen ausgebildet ist, wobei die Datensätze als Gruppe von zwei Zeilen zu maximal 12 Zeichen je Zeile im Display ein- und auszugeben bzw. zu löschen sind.

16.3.99

- 9 -

5. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ablage der Datensätze sequentiell erfolgt.
6. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur schnellen Sichtung der PIN ein Auf- und Abblättern je Gruppe vorgesehen ist.
7. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die gesamten Daten durch eine Sicherheitscode von 5 bis 12 Stellen geschützt ist.
8. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch Ein- bzw. Abschalten der Pincard die Sicherheitscode-Abfrage aktiviert wird.
9. Speichermedium nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Pincard durch Auflegen eines Fingers des Pincard-Besitzers auf die Pincard zu öffnen und durch Wegnahme des Fingers wieder zu schließen ist.
10. Speichermedium nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Pincard durch Auflegen zweier Finger zu öffnen und durch Wegnahme der zwei Finger wieder zu schließen ist.

19-03-99



2